

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年5月26日 (26.05.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/046763 A1

(51)国際特許分類:
69/08, 69/12, 71/44, 71/68

A61M 1/18, B01D

(74)代理人: 藤野清也, 外(FUJINO, Seiya et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門2丁目7番7号虎ノ門中田ビル4階 Tokyo (JP).

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/017082

(22)国際出願日: 2004年11月17日 (17.11.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:
特願2003-386582
2003年11月17日 (17.11.2003) JP
特願2004-030160 2004年2月6日 (06.02.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 旭化成
メディカル株式会社 (ASAHI KASEI MEDICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1018482 東京都千代田区神田美土代
町9番地1 Tokyo (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 黒田 真理子
(KURODA, Mariko) [JP/JP]; 〒8890503 宮崎県延岡市
伊形町5731-1 Miyazaki (JP). 福家 正哉 (FUKUE,
Masaya) [JP/JP]; 〒8700271 大分県大分市角子原1丁
目13番17-1 ガーデンハウスゆたか B Oita (JP).
加藤 将基 (KATO, Masaki) [JP/JP]; 〒8820036 宮崎県
延岡市桜園町36-1 東旭アパート915 Miyazaki
(JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54)Title: HOLLOW FIBER MEMBRANE FOR BLOOD PURIFICATION AND BLOOD PURIFICATION APPARATUS INCLUDING THE SAME

(54)発明の名称: 血液浄化用中空糸膜及びこれを用いた血液浄化器

WO 2005/046763 A1
(57)Abstract: A hollow fiber membrane capable of without detriment to antithrombogenicity, exhibiting enhanced phosphorus removing performance so as to ameliorate the accumulation of phosphate ions in living body that might cause bone metabolism disorders. It has been found that in a hollow fiber membrane of specified membrane structure and membrane composition, there is an extremely advantageous range with respect to the electric charges of membrane internal surface. In particular, there is provided a hollow fiber membrane wherein the zeta potential of hollow fiber membrane internal surface measured under given conditions falls within a limited range greater than -3.0 mV but less than 0 mV.

(57)要約: 本発明者らは、骨代謝異常の原因となる生体内へのリン酸イオンの蓄積を改善すべく、抗血栓性を損なわずにリンの除去性能を高めた中空糸膜を提供することを課題とし、特定の膜構造および膜組成の中空糸膜において、膜内表面の荷電に極めて有用な範囲が存在することを見出した。より具体的には、一定の測定条件下で、中空糸膜内表面のゼータ電位が-3.0 mVより大きく0 mV未満という限られた範囲において、前記目的が達成できることを見出し、本発明を完成した。